

DE 27 14 936 Translation of Claims

Patent claims 1st covers for a barrel well-behaved container of along one the starting from measurements of the container more correspond-largely. opening, some out one firmly on the container put onable, the container wall of inside and outside comprehensive edge part as well as one with the edge part solvable-connected Central part developed is characterized, by the fact that the edge part (5) as u-shaped one, which bemessungendes hältters (1) appropriate ring also toward derne hälttermitte pointing first fastening parts (9) is trained the fact that the central part (o) out in-ends Dimensions crude attitude opening appropriate, on that Edge part (5) aufsetzbalen tellerförmigenTcil exists, at mitden first fastening parts (9) of the Edge part (5) by engaging connectable second Befesti it gungselewente (10) are attached, and that between edge part (5) and central part (of 6) a seals element (11, 16) is attached. 2. Cover according to requirement 1, by the fact characterized that those Fastening parts (9, 10) as radial after innenbeef. projections/leads pointing outward (12, 13) are trained, which to the covering hurrying (5, 6) all around, through between vacate (14,15) are from each other separated so arranged. that the projections/leads (13) of the central part (6) more narrowly than the gaps (14) of the edge part (of 5) and turned around, and that the projections/leads (13) of the central part (6) with on the edge part (of 5) firmly put on central part (of 6) under half the projections/leads (12) of the edge part (of 5) engaged. 3.Deckel according to requirement 1 or 2, dadurchgekennzelchillet that those is differently limited width of the individual projections/leads (12, 13) to extent direction. 4. Cover after one the Ansprüch1 to 3, dadurchgekenn draws that to both the covering hurrying (5, 6) Vorrich do towards for the admission of a catch protection are attached. 5. Cover after one of the requirements 1 to 4, dadurchgekenn draws the fact that in the edge part (5) a circulating groove to on nahme of a gasket (11) is attached. 6. Cover after one of the requirements 1 to 4, thus gekenn draws that at the central part (6) eineumlaufellde close lip (16) is attached. 7. Cover after one of the requirements 1 to 5, thus gekenn draws that at the projections/leads (12, 13) springily engaging Parts are appropriate.

51

Int. Cl. 2:

B 65 D 43/08

19 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 27 14 936 A 1

11

Offenlegungsschrift 27 14 936

21

Aktenzeichen:

P 27 14 936.6

22

Anmeldetag:

2. 4. 77

43

Offenlegungstag:

12. 10. 78

30

Unionspriorität:

32

33

31

—

54

Bezeichnung:

Deckel für einen faßartigen Behälter

71

Anmelder:

Fa. Friedrich Theysohn, 3012 Langenhagen

72

Erfinder:

Theysohn, Friedrich, Ing.(grad.), 3000 Hannover; Stiegen, Helmut,
3012 Langenhagen

DE 27 14 936 A 1

Patentansprüche

1. Deckel für einen faßartigen Behälter mit einer den Abmessungen des Behälters entsprechenden großen Öffnung, welcher aus einem fest auf den Behälter aufsetzbaren, die Behälterwandung von innen und außen umfassenden Randteil sowie einem mit dem Randteil lösbar verbundenen Zentralteil aufgebaut ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Randteil (5) als U-förmiger, den Abmessungen des Behälters (1) entsprechender Ring mit in Richtung der Behältermitte weisenden ersten Befestigungselementen (9) ausgebildet ist, daß der Zentralteil (6) aus einem den Abmessungen der Behälteröffnung entsprechenden, auf den Randteil (5) aufsetzbaren tellerförmigen Teil besteht, an dem mit den ersten Befestigungselementen (9) des Randteils (5) durch Einrasten verbindbare zweite Befestigungselemente (10) angebracht sind, und daß zwischen Randteil (5) und Zentralteil (6) ein Dichtungselement (11, 16) angebracht ist.
2. Deckel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungselemente (9, 10) als radial nach innen bzw. nach außen weisende Vorsprünge (12, 13) ausgebildet sind, die an den Deckelteilen (5, 6) rundum, durch Zwischenräume (14, 15) voneinander getrennt so angeordnet sind, daß die Vorsprünge (13) des Zentralteils (6) schmaler als die Zwischenräume (14) des Randteils (5) sind und umgekehrt, und daß die Vorsprünge (13) des Zentralteils (6) bei auf den Randteil (5) fest aufgesetztem Zentralteil (6) unterhalb der Vorsprünge (12) des Randteils (5) eingerastet sind.

2714936

3. Deckel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite der einzelnen Vorsprünge (12, 13) in Umfangsrichtung unterschiedlich bemessen ist.
4. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an den beiden Deckelteilen (5, 6) Vorrichtungen zur Aufnahme einer Verschlusssicherung angebracht sind.
5. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß im Randteil (5) eine umlaufende Nut zur Aufnahme eines Dichtungsringes (11) angebracht ist.
6. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Zentralteil (6) eine umlaufende Dichtlippe (16) angebracht ist.
7. Deckel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an den Vorsprüngen (12, 13) federnd einrastende Teile angebracht sind.

809841/0249

ORIGINAL INSPECTED

Deckel für einen faßartigen Behälter

Die Erfindung bezieht sich auf einen Deckel für einen faßartigen Behälter mit einer den Abmessungen des Behälters entsprechenden großen Öffnung, welcher aus einem fest auf den Behälter aufsetzbaren, die Behälterwandung von innen und außen umfassenden Randteil sowie einem mit dem Randteil lösbar verbundenen Zentralteil aufgebaut ist.

Bei faßartigen Behältern mit relativ großen Öffnungen, die auch als Weithalsbehälter bezeichnet werden, besteht ein grundsätzliches Problem in dem Aufbau des Deckels und der einwandfreien Verbindung des Deckels mit dem Behälter. Dieses Problem tritt dabei unabhängig von der geometrischen Form des Behälters und damit auch der Form des Deckels auf, d. h. beispielsweise also unabhängig davon, ob der Behälter rund oder eckig, insbesondere achteckig ist. Diese Behälter sind große Behälter mit einem erheblichen Volumen. Die Füllung mit dem Füllgut und auch die Entnahme des Füllgutes erfolgen wegen dieses großen Volumens im allgemeinen nicht in einem Arbeitsgang, sondern in mehreren, oft vielen Arbeitsgängen. Sowohl für die Füllung, als auch für die Entnahme ist es dabei meistens erforderlich, daß der Deckel jeweils vom Behälter entfernt und anschließend wieder aufgesetzt wird.

Für diese Vorgänge muß weiterhin sichergestellt sein, daß der Behälter bzw. dessen Wandung beim Abnehmen oder Öffnen des Deckels stabil bleibt, zumal bei solchen großen Behältern die Wandungen derselben oft relativ dünn ausgebildet sind und somit keine ausreichende Stabilität aus sich heraus haben. Trotz dieser Forderung soll jedoch eine möglichst große Öffnung im

Deckel zur Verfügung stehen, damit das Füllen des Behälters oder Entnehmen des Füllgutes nicht behindert werden. Neben diesen Forderungen wird an faßartige Behälter meistens noch die Zusatzforderung gestellt, daß dieselben zum Transport stapelbar sein sollen, so daß also für die Deckel eine bestimmte Form vorgeschrieben werden muß, die diese Stapelbarkeit gewährleistet.

Auf dem Markt sind faßartige Behälter erhältlich, bei denen der Deckel, dessen Abmessungen in etwa den Abmessungen des Behälters selber entsprechen, eine Öffnung aufweist, die nach oben herausgezogen und mit einem Außengewinde versehen ist. Diese Öffnung ist mittels einer Schraubkappe verschließbar. Unabhängig davon, ob die Schraubkappe nun auf der Öffnung ist oder nicht, kann mit einem solchen Deckel die Forderung nach einer Stabilisierung des Behälters prinzipiell erfüllt werden. Für den Vorgang des Füllens und der Entnahme des Füllgutes ist ein solcher Deckel mit einer relativ kleinen Öffnung meistens jedoch ungeeignet. Außerdem ist der Vorgang des Öffnens und des Wiederverschließens hier sehr zeitraubend, da die Kappe aufgeschraubt bzw. wieder abgeschraubt werden muß. Dieser Vorgang wird dann noch erschwert, wenn der Gewindestutzen in einer Vertiefung des Deckels angeordnet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Deckel für faßartige Behälter mit großer Öffnung anzugeben, der bei Beibehaltung der stabilisierenden Funktion für den Behälter ein einfaches Öffnen und Schließen gewährleistet, wobei gleichzeitig eine ausreichend große Öffnung zur Füllung des Behälters bzw. zur Entnahme des Füllgutes zur Verfügung steht.

Diese Aufgabe wird mit einem Deckel der eingangs geschilderten Art gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß der Randteil als U-förmiger, den Abmessungen des Behälters entsprechender Ring mit in Richtung der Behältermitte weisenden ersten Befestigungselementen ausgebildet ist, daß der Zentralteil aus einem den

Abmessungen der Behälteröffnung entsprechenden, auf den Randteil aufsetzbaren tellerförmigen Teil besteht, an dem mit den ersten Befestigungselementen des Randteils durch Einrasten verbindbare zweite Befestigungselemente angebracht sind, und daß zwischen Randteil und Zentralteil ein Dichtungselement angebracht ist.

Durch den Randteil dieses Deckels, der im wesentlichen aus einem Ring besteht, wird der Behälter im Bereich seiner Öffnung ausreichend stabilisiert, ohne daß die Öffnung selbst wesentlich verkleinert wird. Der an diesem Randteil zu befestigende Zentralteil kann durch eine einfache Handbewegung zum Einrasten bzw. zum Öffnen der einrastenden Halterung gebracht werden und dann von dem Randteil abgenommen werden, so daß auf einfache Weise eine große Öffnung im stabilisierten Behälter hergestellt werden kann. Durch das Einrasten der beiden Deckelteile ist ein schnelles Öffnen und Schließen gewährleistet. Da die dann im Behälter entstehende Öffnung groß bleibt, kann derselbe leicht gefüllt und wieder entleert werden.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist in den Zeichnungen dargestellt.

Fig. 1 zeigt in schematischer Darstellung eine Gesamtansicht eines faßartigen Behälters mit Deckel. In Fig. 2 ist ein Schnitt durch den Deckel teilweise dargestellt und Fig. 3 gibt eine Draufsicht auf den Behälter im Ausschnitt wieder. Die Fig. 4 und 5 zeigen Abwandlungen gegenüber den Fig. 2 und 3 ebenfalls ausschnittsweise und in Fig. 6 ist ein Sicherungselement zur Sicherung der beiden Deckelteile wiedergegeben.

Mit 1 ist ein faßartiger Behälter bezeichnet, der aus einem beliebigen Material bestehen kann und dessen geometrische Form ebenfalls beliebig ist. Dieser Behälter ist auf seiner

Unterseite mit einem Bodenteil 2 und an seiner Oberseite mit einem Deckel 3 verschlossen, dessen genauere Ausbildung aus den Fig. 2 bis 5 hervorgeht. Dieser Deckel 3 ist so ausgebildet, daß er die aus Fig. 4 ersichtliche relativ dünne Behälterwandung von innen und außen umfaßt.

Gemäß Fig. 2 besteht der Deckel 3 aus zwei Teilen, und zwar aus einem Randteil 5 und einem Zentralteil 6, die durch einrastende Befestigungselemente miteinander zu verbinden sind. Außerdem befinden sich außen an diesen beiden Teilen Laschen 7 und 8, durch welche ein Sicherungselement gesteckt werden kann, wenn die beiden Teile zusammengefügt sind. Der Randteil 5 ist als U-förmiger Ring ausgebildet, welcher durch seine U-förmige Gestalt die Behälterwandung 4, entsprechend der Darstellung in Fig. 2, von innen und außen umfaßt und durch seine eigene mechanische Stabilität auf diese Weise auch die Behälterwandungen bzw. den Behälter stabilisiert. Von dem Randteil 5 ragen radial nach innen Befestigungselemente 9, die als erste Befestigungselemente mit korrespondierenden zweiten Befestigungselementen 10 des Zentralteils 6 durch Einrasten zu verbinden sind.

Während die ersten Befestigungselemente 9 des Randteils 5 radial nach innen ragen, bezogen auf den Mittelpunkt des Behälters, weisen die zweiten Befestigungselemente 10 des Zentralteils 6 entsprechend radial nach außen. Die genauere Ausbildung dieser Befestigungselemente geht aus Fig. 3 hervor. Der Randteil 5 kann in der Nähe der Befestigungselemente bzw. der Wandung 4 des Behälters eine umlaufende Nut aufweisen, in welcher ein Dichtungselement 11 angeordnet ist, das dann eine Abdichtung bewirkt, wenn der Zentralteil 6 auf dem Randteil 5 des Deckels aufgesetzt ist. Diese Abdichtung kann allerdings auch durch eine beispielsweise am Zentralteil 6 angebrachte Dichtlippe 16 (Fig. 4) erreicht werden. Es ist weiterhin möglich, das Dichtungselement auch an einer anderen Stelle zwischen den beiden Deckelteilen 5 und 6 anzuordnen.

In Fig. 3 ist in einem Ausschnitt eine Draufsicht auf einen Behälter gezeigt, auf dessen Wandung der Randteil 5 aufgesetzt ist, während der Zentralteil 6 des Deckels gegenüber dem Randteil verschoben dargestellt ist, um das Zusammenwirken der Befestigungselemente der beiden Deckelteile zu verdeutlichen. Die ersten Befestigungselemente 9 des Randteils 5 bestehen beispielsweise aus Vorsprüngen 12, die radial in den Behälter 1 hineinragen, während die zweiten Befestigungselemente 10 des Zentralteils 6 ebenfalls als Vorsprünge 13 ausgebildet sind, aber radial nach außen ragen. Die Vorsprünge 12 und 13 sind an ihrem jeweiligen Deckelteil rundum in gleichmäßigen oder ungleichmäßigen Abständen verteilt und dabei in ihrer Umfangsbreite so bemessen, daß jeweils die Vorsprünge 12 bzw. 13 des einen Teils durch die Zwischenräume 14 bzw. 15 des anderen Teils zwischen diesen Vorsprüngen hindurchgreifen können. Beim Aufsetzen des Zentralteils 6 auf den Randteil 5 greifen dementsprechend die Vorsprünge 13 durch die Zwischenräume 14 im Randteil 5 hindurch und gelangen auf diese Weise unterhalb der Vorsprünge 12 des Randteils. Eine kurze Drehung des Zentralteils bewirkt dann, daß die Vorsprünge 13 unter den Vorsprüngen 12 des Randteils einrasten, so daß der Deckel fertiggestellt und der Behälter insgesamt verschlossen ist. Um diese einrastende Wirkung noch zu verbessern, ist es möglich, sowohl an den Vorsprüngen 12 als auch an den Vorsprüngen 13 federnd einrastende Elemente vorzusehen, die dann wirksam werden, wenn der Zentralteil 6 des Deckels seine endgültige Position zum Randteil 5 eingenommen hat. Diese endgültige Position kann durch an den Vorsprüngen 13 angebrachte Anschläge 24 vorgegeben werden, die ein zu weites Drehen des Zentralteils 10 in Richtung des Pfeiles 25 verhindern.

Wenn an den beiden Deckelteilen Laschen 7 und 8 entsprechend den Fig. 2 und 3 vorgesehen sind, ist es erforderlich, daß diese Laschen bei zusammengebautem Deckel auch übereinander liegen, um einen Verschuß anbringen zu können. Es ist dement-

sprechend zweckmäßig, die Breite der Vorsprünge 12 oder 13 und damit auch die Breite der Zwischenräume 14 oder 15 so zu variieren, daß der Zentralteil 6 nur in einer bestimmten Position auf den Randteil 5 aufgesetzt werden kann, die dann sicherstellt, daß beim Einrasten die beiden Laschen 7 und 8 übereinander liegen.

In Fig. 2 sind die Befestigungselemente 9 und 10 ziemlich tief am Boden der Deckelteile 5 und 6 angebracht. In einer Abwandlung dieser Ausführungsform können entsprechend Fig. 4 diese Befestigungselemente 9 und 10 auch mehr am oberen Rand der Deckelteile angebracht werden, was allerdings nur eine konstruktive Veränderung gegenüber der Version nach Fig. 2 darstellt. Als Dichtungselement zwischen den beiden Deckelteilen ist hier entsprechend den obigen Ausführungen am Zentralteil 6 eine umlaufende Dichtlippe 16 angebracht, welche bei aufgesetztem Zentralteil gegen den Randteil 5 drückt und so eine Abdichtung des Behälters 1 bewirkt, ohne daß ein zusätzliches Dichtungselement einzusetzen wäre.

Die Form der Lasche 7 am Randteil 5 ist bei der Ausführungsform nach Fig. 4 gegenüber der von Fig. 2 abgewandelt, und zwar ist hier statt einer flachen Lasche eine Art Hülse angebracht, die es ermöglicht, den Deckel mit einem sogenannten Originalitätsverschluß 17 zu versehen, der in Fig. 6 dargestellt ist. Hierzu ist die Hülse 7 innen mit zwei Sperren 18 und 19 versehen, welche in die Bahn des Verschlusses 17 hineinragen und in demselben in Nuten 20 und 21 einrasten, sobald der Verschluß 17 in die Hülse 7 und die Lasche 8 eingesetzt ist. Zum Öffnen des Deckels ist es dann erforderlich, den Verschluß 17 nach unten herauszuziehen, wobei der obere Rand 22 des Verschlusses abgerissen werden muß, der hierfür mit einer Sollbruchstelle 23 versehen ist, so daß anschließend festgestellt werden kann, daß der Behälter 1 bereits geöffnet wurde.

809841/0249

9
Leerseite

27.14936

Nummer:
Int. Cl. 2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

27 14 936
B 65 D 43/08
2. April 1977
12. Oktober 1978

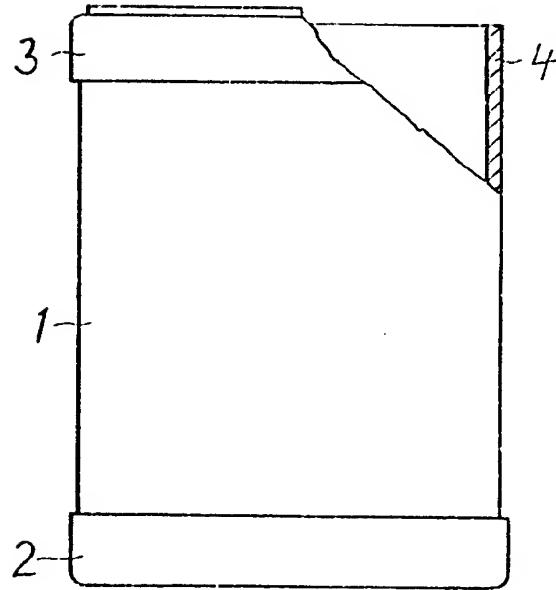


Fig. 1

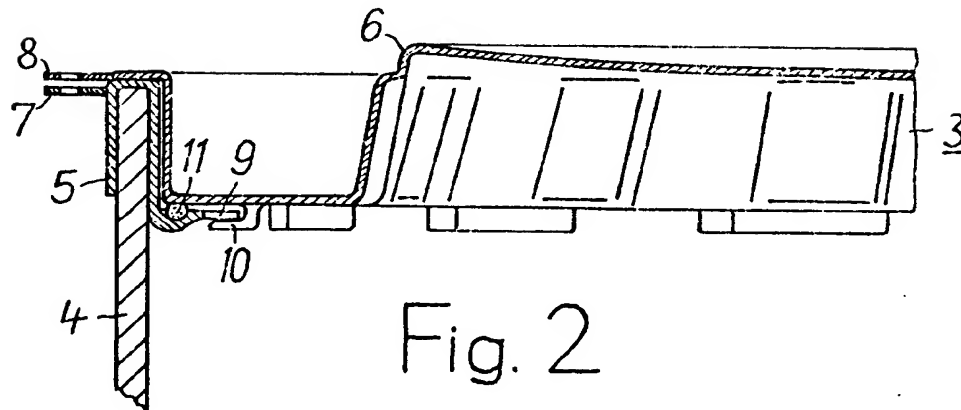


Fig. 2

809841/0249

THY 19-B

10

2714936

Fig. 3

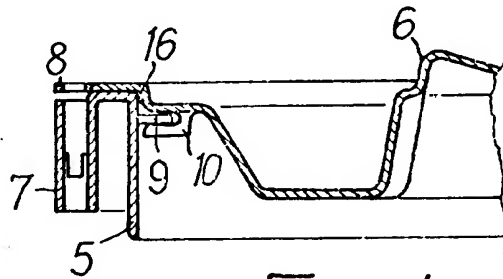
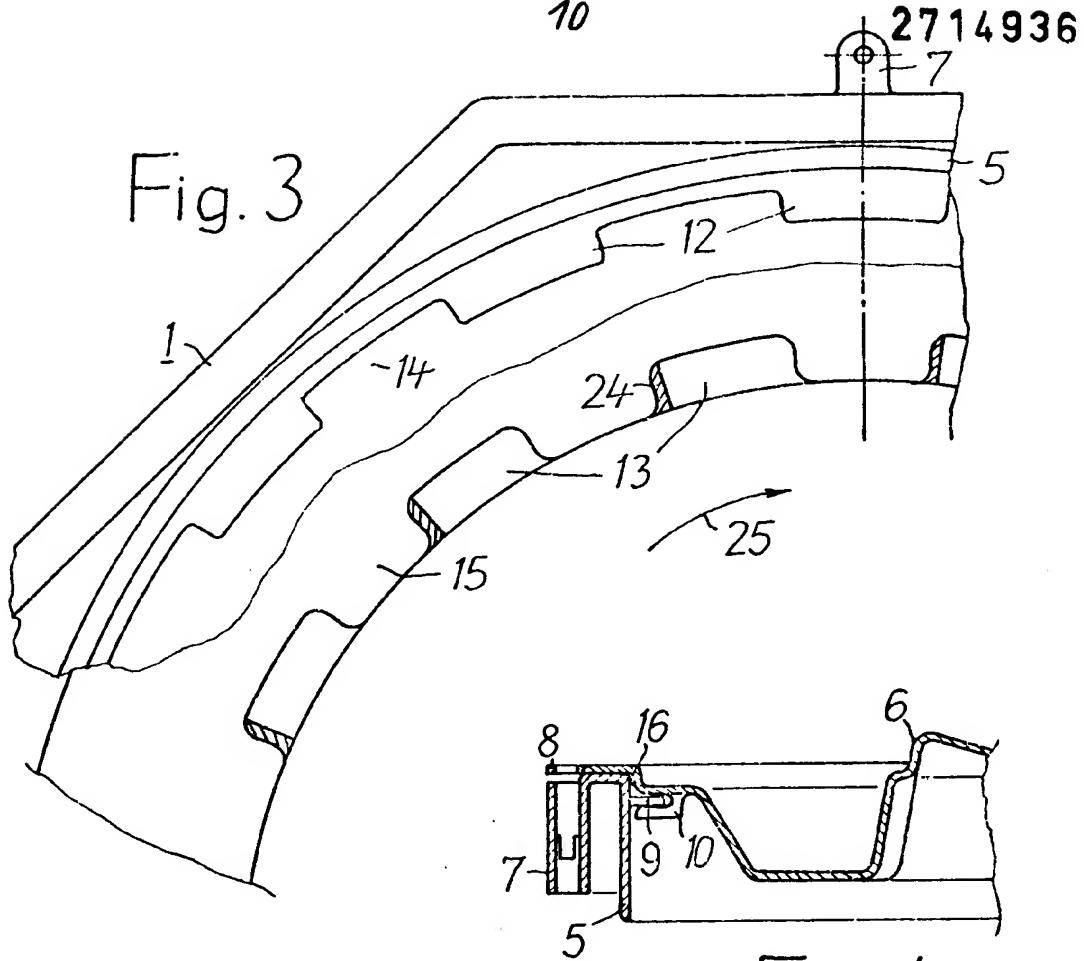


Fig. 4

Fig. 6

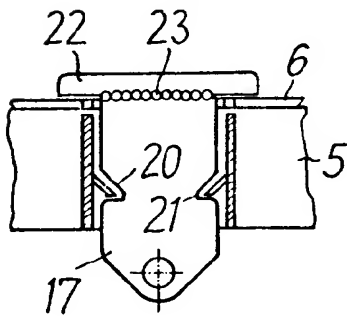
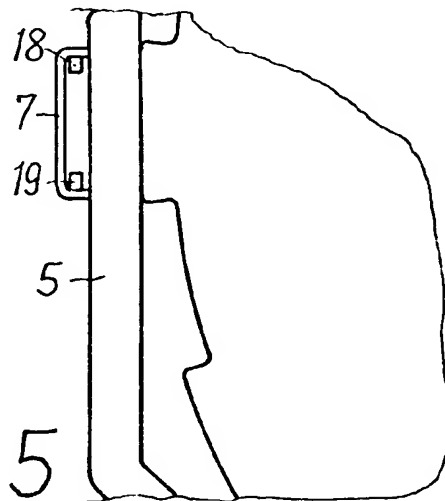


Fig. 5



809841/0249

THY 19-B